



# **BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

Využití výpočetní techniky v administrativě školy

The Use of Information and Communication Technologies in  
School Administration

## **STUDIJNÍ PROGRAM**

Specializace v pedagogice

## **STUDIJNÍ OBOR**

Učitelství praktického vyučování a odb. výcviku

## **VEDOUCÍ PRÁCE**

PhDr. Jarmila Vobořilová

BARTONÍČEK

MARTIN

**2020**

## I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: Bartoniček Jméno: Martin Osobní číslo: 475324  
Fakulta/ústav: Masarykův ústav vyšších studií (MÚVS)  
Zadávající katedra/ústav: Oddělení pedagogických a psychologických studií  
Studijní program: (B7507) Specializace v pedagogice  
Studijní obor: (7507R056) Učitelství praktického vyučování a odborného výcviku

## II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce:

Využití výpočetní techniky v administrativě školy

Název bakalářské práce anglicky:

The Use of Information and Communication Technologies in School Administration

Pokyny pro vypracování:

Cílem bakalářské práce je porovnání software "Bakaláři" se software "Škola online".

Charakter bakalářské práce je teoreticko-empirický. V teoretické části bude obecně charakterizováno využívání informačních a komunikačních technologií v administrativě školy a to se zaměřením na existující softwarové systémy. Empirická část bude vycházet z dotazníkového šetření a osobních rozhovorů s uživateli výše uvedených systémů.

Na základě získaných informací a zkušeností bude stanoven systém, který více vyhovuje požadavkům sledovaných škol a pomáhá k optimalizaci jejího chodu.

Seznam doporučené literatury:

BASL, Josef. Informační systémy školy. Moderní Vyučování. 2006, 12, ISSN 1214-6558

SOUČEK, Zdeněk. Dokumentace školy. Řízení školy. 2007, 4, ISSN 1214-8679

ŠKOLA ONLINE: Webový školní informační systém. Dostupné z: <https://www.skolaonline.cz>

BAKALÁŘI: Program pro školní administrativu. Dostupné z <https://www.bakalari.cz>

Jméno a pracoviště vedoucí(ho) bakalářské práce:

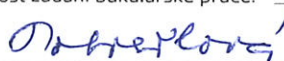
PhDr. Jarmila Vobořilová, Oddělení pedagogických a psychologických studií

Jméno a pracoviště konzultanta(ky) bakalářské práce:

Datum zadání bakalářské práce: 12.12.2019

Termín odevzdání bakalářské práce: 30.4.2020

Platnost zadání bakalářské práce: 23.9.2021



Podpis vedoucí(ho) práce



Podpis vedoucí(ho) ústavu/katedry




Podpis děkana(ky)

## III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

25.3.2020

Datum převzetí zadání



Podpis studenta(ky)

BARTONÍČEK, Martin. *Využití výpočetní techniky v administrativě školy*. Praha: ČVUT 2020. Bakalářská práce. České vysoké učení technické v Praze, Masarykův ústav vyšších studií.



**MASARYKŮV ÚSTAV  
VYŠŠÍCH STUDIÍ  
ČVUT V PRAZE**

## Prohlášení

Prohlašuji, že jsem svou bakalářskou práci vypracoval samostatně. Dále prohlašuji, že jsem všechny použité zdroje správně a úplně citoval a uvádím je v příloženém seznamu použité literatury.

Nemám závažný důvod proti zpřístupňování této závěrečné práce v souladu se zákonem č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) v platném znění.

V Praze dne: 30. 04. 2020

Podpis:

## Poděkování

Na tomto místě bych rád poděkoval především PhDr. Jarmile Vobořilové za cenné rady, věcné připomínky a vstřícnost při konzultacích a vypracování bakalářské práce. Mé poděkování patří rovněž zástupcům škol, Ing. Miladě Mizerové, Ing. Václavu Bohatovi a Mgr. Stanislavu Drapákovi, za spolupráci při získávání údajů pro praktickou část práce.

# Abstrakt

Bakalářská práce se zabývá využitím výpočetní techniky v administrativě školy. Cílem je porovnání školních informačních systémů „Bakaláři“ a „Škola OnLine“ a stanovení vhodnějšího z nich. Charakter práce je teoreticko-empirický. V teoretické části jsou obecně vymezeny požadavky na školní administrativu a školní informační systémy. Představeny jsou také dva ze systémů, které jsou předmětem porovnání v praktické části – Bakaláři a Škola OnLine. Informace uvedené v empirické části byly získány prostřednictvím dotazníkového šetření a osobních rozhovorů s uživateli výše uvedených systémů. Na základě takto získaných informací a analýzy dalších dostupných informací byly tyto dva školní informační systémy porovnány a stanoven lepší z nich, který více vyhovuje požadavkům sledovaných škol a může pomoci k optimalizaci jejich chodu.

## Klíčová slova

administrativa, Bakaláři, matrika, Škola OnLine, školství

# Abstract

The bachelor thesis deals with the use of computer technology in school administration. The goal is to compare two school information systems – „Bakaláři“ and „Škola OnLine“ – and decide which one is more suitable. The character of the work is theoretical-empirical. The theoretical part generally defines the requirements for school administration and school information systems. There are also two presented systems that are subsequently compared in the practical part – „Bakaláři“ and „Škola OnLine“. The information presented in the empirical part was obtained through a questionnaire survey and personal interviews with users of the above mentioned systems. Based on the information thus obtained and the subsequential analysis of other available information, the two school information systems were compared and the one, that suited the requirements of the monitored schools better, was selected and thus can help to optimize their operation.

## Key words

administration, „Bakaláři“, register, „Škola OnLine“, education

# Obsah

<b>Úvod .....</b>	<b>5</b>
<b>1 ŠKOLNÍ INFORMAČNÍ SYSTÉMY .....</b>	<b>7</b>
1.1 Vymezení základních pojmů .....	7
1.2 Informační a komunikační technologie ve školách.....	7
1.2.1 Systém pro správu školní agendy Mashov .....	8
1.3 Kritéria výběru vhodného systému.....	9
1.4 Administrativa na základních a středních školách.....	10
1.4.1 Vnitřní předpisy školy .....	11
1.4.2 Legislativní požadavky institucí státní správy.....	11
1.4.3 Školský zákon.....	12
<b>2 SYSTÉM BAKALÁŘI .....</b>	<b>13</b>
2.1 Přehled nabízených modulů .....	13
2.2 Ceník informačního systému Bakaláři .....	14
2.2.1 Volitelné výdaje.....	14
2.2.2 Srovnání výdajů na jednotlivé verze.....	15
2.3 Propojení s jinými informačními systémy.....	16
<b>3 SYSTÉM ŠKOLA ONLINE .....</b>	<b>17</b>
3.1 Přehled nabízených modulů .....	17
3.2 Ceník informačního systému Škola OnLine .....	18
3.2.1 Škola OnLine pro základní školy .....	18
3.2.2 Škola OnLine pro střední školy .....	19
3.2.3 Volitelné výdaje.....	20
3.3 Propojení s jinými informačními systémy.....	21
3.4 Shrnutí .....	21
<b>4 PŘEDSTAVENÍ ŠKOL.....</b>	<b>23</b>
4.1 Základní škola Mladá Boleslav, Václavkova 1082 .....	23
4.1.1 Školní informační systém 7. ZŠ.....	24
4.2 Střední průmyslová škola Mladá Boleslav .....	24
4.2.1 Školní informační systém SPŠ MB .....	25
4.3 ŠKODA AUTO a.s., Střední odborné učiliště strojírenské.....	25



4.3.1	Školní informační systém SOU ŠKODA AUTO .....	26
<b>5</b>	<b>SROVNÁNÍ INFORMAČNÍCH SYSTÉMŮ .....</b>	<b>27</b>
5.1	Kritéria porovnání.....	27
5.2	Vyhodnocení jednotlivých kritérií.....	27
5.2.1	Rozšířenost .....	27
5.2.2	Zázemí a renomé výrobce .....	28
5.2.3	Podpora uživatelů.....	28
5.2.4	Možnost vyzkoušení .....	29
5.2.5	Reference .....	29
5.2.6	Zabezpečení proti výpadku .....	30
5.2.7	Komplexnost.....	31
5.2.8	Cena.....	31
5.3	Určení vhodnějšího systému .....	32
5.4	Doporučení .....	34
	<b>Závěr .....</b>	<b>35</b>
	<b>Seznam použité literatury .....</b>	<b>36</b>
	<b>Seznam obrázků.....</b>	<b>38</b>
	<b>Seznam tabulek .....</b>	<b>39</b>
	<b>Seznam příloh.....</b>	<b>40</b>

# Úvod

Administrativní nároky kladené na školská zařízení všech typů představují v současnosti nadměrnou zátěž, která v mnohých případech pedagogickým pracovníkům zabírá většinu jejich času, popřípadě je nutí tyto požadavky plnit v jejich volných chvílích. Toho si všimli i vývojáři a v posledních deseti letech vytvořili několik školních informačních systémů, které mají školám s touto agendou pomoci.

Ve své bakalářské práci se budu věnovat dvěma konkrétním software, a sice Škole OnLine a Bakalářům. Poznatky aplikuji v praxi na třech školách – těmi budou ZŠ Václavkova Mladá Boleslav, SOU ŠKODA AUTO a Střední průmyslová škola Mladá Boleslav. Cílem je provést analýzu těchto systémů obecně, ale zároveň i zavedení a fungování na zmíněných školách pomocí dotazníkového šetření a osobních rozhovorů s jejich uživateli. Na základě této analýzy bude stanoven systém, který je pro školy vhodnější a může zefektivnit jejich fungování.

# **TEORETICKÁ ČÁST**

# 1 ŠKOLNÍ INFORMAČNÍ SYSTÉMY

Tato část bakalářské práce je zaměřena na školní informační systém s důrazem na hlavní pojmy v oblasti výpočetní techniky a na problematiku informačních technologií ve školní administrativě.

## 1.1 Vymezení základních pojmů

Pojem *výpočetní technika* je v současnosti chápán jako souhrnné označení počítačů a další moderní technologie, která má člověku usnadnit život – doslovně vzato, problém, který by za jiných okolností řešil sám a bez pomoci, za něj po zadání potřebných proměnných vyřeší rychleji a efektivněji právě ona výpočetní technika. I z toho důvodu se její výuce věnuje mnoho studijních oborů především na vysokých, ale někdy i středních školách. Jak uvádí Hruška (2011), v oblasti soukromého podnikání se „absolventi mohou uplatnit jako administrátoři databázových, aplikačních a jiných serverů, specialisté na informační technologie, dále jako programátoři nebo analytici menších až středně rozsáhlých projektů“.

Pod pojmem *informační a komunikační technologie* se skrývá v podstatě jen jiné označení výpočetní techniky – Seifertová (2013) jej interpretuje jako „souhrn elektronických, počítačových a telekomunikačních zařízení určených k rozvoji a řízení firmy či organizace“ – tato definice koresponduje i se samotným cílem bakalářské práce, a sice nalezením vhodného informačního systému pro jednotlivé školy k jejich efektivnějšímu fungování.

Školní informační systémy mají škole pomoci ve *školní administrativě*. Školy, ať už základní, střední či vysoké, při svém podfinancování musí často řešit ještě nadměrnou administrativní zátěž, která se prohlubuje zároveň s rostoucím počtem žáků. Ředitelé škol (případně jiná nejvýše postavená osoba) jsou například nuceni podepisovat každou fakturu, která se ve škole objeví, aniž by tuto zdržující povinnost mohli delegovat na jinou kompetentní osobu (zcela či alespoň částečně). Nelze opomenout ani nejrůznější výkazy, statistické tabulky a hlášení či dotazníky, jejichž vyplňování se také nelze nikterak vyhnout. V oblasti dokumentace je také patrná duplicita, kdy v některých případech jsou tytéž informace vyžadovány v různých formách dokumentů, namísto jednoho uceleného (Švancar, 2010).

## 1.2 Informační a komunikační technologie ve školách

Život v současné době je bez informačních a komunikačních technologií téměř nepředstavitelný, ať už například v dopravě či ve fungování firem a dalších institucí, vzdělávacích nevyjímaje. Význam a vliv informačních technologií zaznamenává neustále rostoucí tempo, což s sebou přináší rostoucí nároky na kvalitu poskytovaných služeb nejen uvnitř škol, ale i ve vztahu k jejich žákům, studentům, rodičům, přátelům a v neposlední řadě i ke zřizovatelům.

Vzhledem k výše uvedené administrativní zátěži a požadavkům kladeným na komunikaci jsou tyto systémy využívány ve všech typech školských zařízení – v mateřských, základních, středních a vysokých školách či jiných výchovně-vzdělávacích institucích. Mají v sobě potenciál pro výrazné zlepšení fungování těchto organizací a usnadnění jejich každodenního chodu. Kvalita zvoleného informačního systému je důležitá pro uchazeče o vzdělání, tvorbu a udržování konkurenčního prostředí či pro hodnocení škol na základě srovnání jejich výsledků.

Dostál (2011) uvádí následující nejběžnější položky školní administrativy, které bývají zpracovávány školními informačními systémy:

- evidence žáků a zaměstnanců, příprava úvazků
- evidence klasifikace, grafické zpracování prospěchu, tisk vysvědčení a třídních výkazů
- sestavení rozvrhu hodin, plánování akcí školy, tvorba tematických plánů, suplování
- inventarizace majetku, tvorba a správa rozpočtu školy
- evidence knih v knihovně a jejich půjčování
- analýza studijních výsledků žáků, sledování množství absencí

Bannert (2012) uvádí mírně odlišné členění systémů do následujících oblastí:

- administrativa
- matrika
- pedagogická dokumentace
- organizace vyučování a zkoušek
- evidence docházky, stravného či výpůjček z knihovny
- ekonomika
- komunikace mezi žáky, rodiči a učiteli (včetně poskytování informací)
- statistické přehledy
- předávání informací zainteresovaným státním institucím
- archivace dat a informací

Vhodný systém by měl mít všechny požadované funkce, v ideálním případě by tedy správa veškeré agendy měla být obstarávána komplexní robustní aplikací. Pro jeho uživatele je bezesporu zásadní, aby byl přehledný a jednoduše ovladatelný, jinak ztrácí motivaci k jeho používání. Dále je důležité veškeré zainteresované osoby řádně proškolit a zajistit odborníka, který se bude tomuto systému plně věnovat – zajišťovat jeho správu, aktualizace atd.

### **1.2.1 Systém pro správu školní agendy Mashov**

V praxi se můžeme setkat s mnoha důkazy toho, že školní informační systémy jsou pro školy skutečně nedocenitelným pomocníkem. Za všechny jsem vybral příklad studie, kdy v Izraeli ve školním roce 2010/2011 implementovali do 500 škol systém Mashov za účelem zvýšení efektivity školy. Na konci tohoto školního roku byla provedena série strukturovaných rozhovorů s deseti zástupci zapojených škol.

Z výsledků šetření vyplývá, že systém poskytuje zástupcům škol rozsáhlou podporu při zvládnání organizačních záležitostí, delegování zodpovědností a elektronické komunikace vyučujících pedagogů, což následně zvyšuje efektivitu vzdělávání na těchto školách. Bylo zjištěno, že implementace systému výrazně změnila školní kulturu – konkrétně rozhodování na základě dat, vzájemná interakce mezi učiteli, rodiči a žáky, zlepšení školního klimatu a zvýšení úrovně angažovanosti žáků a jejich rodičů (Blau, 2013).

### 1.3 Kritéria výběru vhodného systému

Vzhledem k tomu, že využívání určitého systému s sebou vedle pořizovacích nákladů nese i mnohé další, bude toto rozhodnutí školu ovlivňovat po mnoho dalších let. Je tedy potřeba pečlivě zvážit veškeré atributy dostupných systémů a na základě tohoto průzkumu učinit co možná nejlepší rozhodnutí. Neumajer (2010) sestavil následující seznam nejdůležitějších kritérií volby:

#### 1) rozšířenost

- v kolika školách je informační systém instalován
- u tohoto kritéria je potřeba mít na paměti, že počet prodaných licencí nemusí odpovídat počtu škol, na kterých je systém aktuálně využíván
- poskytovatel systému *Bakaláři* na svých stránkách uvádí, že jej využívá 60 % všech škol v České republice a zároveň více než milion uživatelů
- poskytovatel systému *Škola OnLine* na svých stránkách uvádí, že jej aktivně využívá 1 610 škol a 1 657 342 uživatelů

#### 2) zázemí a renomé výrobce

- důležitou roli hraje také to, zda se u konkrétního systému jedná o tzv. start-up projekt nebo je poskytovatelem zavedená společnost
- *Bakaláři* na trhu fungují 30 let, *Škola OnLine* 19 let (firma samostatně 12 let)

#### 3) podpora uživatelů

- v dnešní době by mělo být samozřejmostí poskytování technické podpory, a to buď prostřednictvím online kontaktu nebo konzultační telefonní linky
- poskytovatel systému by měl mít kvalitně zpracovaný web, na kterém by neměl chybět seznam zveřejněných často kladených otázek a adekvátních odpovědí
- velkým plusem je dostupnost servisních technických pracovníků v lokalitě školy

#### 4) možnost vyzkoušení

- mnozí poskytovatelé nabízí na svých stránkách volně dostupné verze svého systému, omezené například maximálním počtem spuštění či maximální kapacitou registrovaných žáků

#### 5) dostupný známý či kolega, který daný systém využívá

#### **6) komplexnost**

- důležité je, kolik oblastí školní agendy daný systém pokrývá
- škola musí zvážit, které moduly potřebuje a chce, vhodná komplexnost je individuální

#### **7) rozšiřitelnost**

- informační technologie se neustále a velmi rychle vyvíjejí, a proto je důležité, aby systém nestagnoval, a naopak bylo možné jej aktualizovat a přizpůsobovat novým podmínkám

#### **8) možnost exportu a importu dat**

- při přechodu z jednoho systému na druhý či při testování dat je důležité, aby existovala i jejich záloha pro případ nepříznivého výsledku či výpadku apod.

#### **9) online přístup k datům**

- vzdáleně pod uživatelským jménem a heslem (případně jiný způsob ochrany)

#### **10) aktualizace**

- pouze online aktualizace nabízí dostatečnou flexibilitu a možnost reagovat na problémy, které byly zjištěny až po uvolnění poslední verze

#### **11) cena**

- zpravidla se odvíjí od počtu zakoupených modulů a počtu žáků, resp. velikosti školy
- informační systémy používané školami jsou stejně kvalitní, a přesto mnohem levnější než systémy používané v komerční sféře – většina škol se totiž spokojí se standardním programem bez nutnosti dodatečných úprav
- důležité je kromě pořizovací ceny vzít v úvahu i ceny aktualizací a případných zásahů poskytovatele
- celkové náklady informačních systémů jsou tvořeny pořizovací cenou a dále i náklady na administraci, údržbu, opravy, aktualizace, podporu uživatelů atd. (cena samotného softwaru by tedy při rozhodování o pořízení nového systému neměla být tím hlavním kritériem výběru)

## **1.4 Administrativa na základních a středních školách**

Vzdělávací instituce se liší zejména svou velikostí a zaměřením, jedno mají však dohromady společné, a sice nutnost sběru dat. Ať už jim tuto povinnost ukládají orgány státní správy z legislativních důvodů (ministerstvo školství, český statistický úřad, obecní a krajské úřady, úřad práce, ministerstvo financí či finanční úřad, pojišťovny a další instituce), zřizovatel či interní důvody, jedná se o velké množství dat, k jejichž správě slouží mimo jiné právě školní informační systémy.

### **1.4.1 Vnitřní předpisy školy**

Tato bakalářská práce je zaměřena na stanovení vhodného školního informačního systému pro dvě střední a jednu základní školu. Vnitřní předpisy těchto škol určují, jaká data a jak často musejí být zajišťována. Na začátku školního roku, v případě základních a středních škol tedy na začátkem podzimu (v září), jsou utvářeny tematické plány vzdělávání, plány kontrol a hospitací, seznamy studentů a posluchačů či ekonomické kalkulace.

Průběžně je poté nutné vydávání řídicích dokumentů (jako jsou směrnice, rozhodnutí apod.), administrativa týkající se školních akcí konaných mimo běžný rozvrh, zpracování suplování, vedení agendy úvazků a porad, vytváření a tisk propagačních materiálů, zajišťování chodu webových stránek školy, zajišťování agendy spojené s organizací soutěží a účastí na nich, vedení poštovní agendy školy včetně korespondence se žáky a rodiči, vyřizování objednávek, inventarizace majetku a vykonávání dalších činností souvisejících s běžným chodem školy.

Další neodmyslitelnou agendou školní administrativy jsou činnosti související s konáním přijímacích zkoušek a následným přijímáním žáků. Jedná se zejména o příjem a evidenci přihlášek, příprava a zpracování podkladů přijímacího řízení, tvorba a zaslání doplňujících informací uchazečům a jejich zákonným zástupcům atd. Na konci školního roku se poté tisknou třídní knihy a přehled prospěchu žáků.

### **1.4.2 Legislativní požadavky institucí státní správy**

Největší administrativní zátěž přichází do škol ze strany Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy a České školní inspekce. Tyto instituce ukládají školám povinnost vést školní matriku a dokumentaci, spolupracovat v rámci inspekční činnosti a následně vypracovávat různé zprávy, v případě středních škol vyplňovat dotazníky o oborech vzdělání a vykonávat administrativu spojenou s maturitní zkouškou.

Jako každá právnická osoba mají i školy od Ministerstva financí uloženou povinnost vytvářet rozvahu a výkaz zisku a ztráty. Krajské úřady zajímá především rozbor hospodaření a statistické výkazy spojené s přijímacím řízením. Úřad práce se soustředí na studijní obory a přehled absolventů příslušných oborů. O údaje ze škol má v neposlední řadě zájem i Inspektorát práce, který požaduje záznamy o úrazech žáků či učitelů, záznamy o vstupních či periodických školeních.

Jak vyplývá z této subkapitoly, je administrativní zátěž škol (zde zejména základních a středních) skutečně velká. Je téměř nepředstavitelné, že by veškeré nároky dokázali splnit samotní pracovníci jednotlivých škol bez pomoci informačních a komunikačních technologií. Následující dvě kapitoly se tedy budou věnovat dvěma nejrozšířenějším softwarům, které mají školy s touto agendou pomoci a zefektivnit tak její fungování.



### 1.4.3 Školský zákon

Vzdělávání v České republice (ať už se jedná o předškolní, základní, střední, vyšší odborné či jiné) ve školách a školských zařízeních je upraveno Školským zákonem. Ten školám a školským zařízením podle povahy jejich činnosti ukládá povinnost vést následující dokumentaci:

- evidenci dětí, žáků či studentů
- doklady o uchazečích a jejich přijímání ke vzdělávání, o průběhu a ukončování vzdělávání
- třídní knihu obsahující údaje o poskytovaném vzdělávání a jeho průběhu
- školní nebo vnitřní řád, rozvrh vyučovacích hodin
- záznamy z pedagogických rad
- knihu úrazů obsahující záznamy o úrazech dětí, žáků a studentů škol
- protokoly, záznamy a inspekční zprávy o provedených kontrolách
- personální a mzdovou dokumentaci

Školský zákon (2019) dále ukládá Ministerstvu školství, mládeže a tělovýchovy povinnost sdružovat pro statistické účely údaje z dokumentace škol a školských zařízení a ze školních matrik.

## 2 SYSTÉM BAKALÁŘI

Tato kapitola je věnována informačnímu systému Bakaláři, který v současnosti používají dvě ze tří škol, se kterými v rámci této bakalářské práce spolupracuji – Základní škola Václavkova Mladá Boleslav (označovaná jako Sedmá základní škola) a ŠKODA AUTO Střední odborné učiliště strojírenské.

### 2.1 Přehled nabízených modulů

Veškeré moduly, které systém Bakaláři obsahuje, jsou propojeny se *Společným prostředím*. To obsahuje základní údaje nezbytné pro další fungování jednotlivých modulů, tedy vyučované předměty, třídy, vyučovací skupiny, učební plány, zaměstnanecké úvazky a další informace). Níže je uveden výčet konkrétních modulů, ze kterých si škola může podle svých potřeb vybrat:

#### 1) *Evidence žáků a zaměstnanců*

- osobní údaje, průběžná a pololetní klasifikace žáků
- možnost exportu velkého množství přehledů v různých datových formátech
- zabezpečení proti neoprávněné manipulaci s daty
- podmnožina modulů *Webová aplikace; Přijímací zkoušky, zápis žáků do 1. ročníku ZŠ; Grafické zpracování klasifikace, Třídní kniha, Rozpis maturit*

#### 2) *Knihovna*

- evidence; vyhledávání a půjčování knih, učebnic, časopisů či DVD
- databáze externích vypůjčovatelů i uživatelů zadaných v modulu *Evidence*

#### 3) *Inventarizace*

- každoroční i průběžná evidence školního majetku
- seznamy inventáře v učebnách, kabinetech atd.

#### 4) *Rozpočet školy*

- sledování stavu jednotlivých položek rozpočtu
- evidence objednávek a faktur

#### 5) *Evidence školských organizací a vzdělávacích akcí*

- evidence vzdělávacích akcí, mateřských škol, škol, školních jídelen, školních družin, domovů mládeže a jejich zaměstnanců

#### 6) *Plán akcí školy*

- přehledná evidence všech akcí konaných v průběhu školního roku
- propojení s ostatními moduly (do *Suplování* se automaticky přenesou jako nepřítomnost a do *Webové aplikace* jako informace pro účastníky)

### 7) Rozvrh

- současný pohled do rozvrhů tříd, učitelů i místností, hledání možných výměn a přesunů
- možnost práce v libovolných skupinách a ve více týdenních cyklech
- tisk a umístění hotových rozvrhů tříd, učitelů a místností na školní webové stránky
- podmnožina modulů *Suplování, Přehled výuky*

### 8) Tematické plány

- vytváření tematických plánů předmětů podle úvazků učitelů a učebních plánů tříd

Kromě toho, že všechny uvedené moduly se pojí se *Společným prostředím*, jsou propojeny zároveň mezi sebou. Například modul *Evidence* podmiňuje smysluplné fungování modulů *Webová aplikace, Třídní kniha, Grafické zpracování klasifikace; Přijímací zkoušky, zápis žáků do 1. ročníku ZŠ a Rozpis maturit*. Bez vzájemného datového propojení se neobejdou ani moduly *Suplování, Rozvrh, Přehled výuky* a *Třídní kniha*.

Software Bakaláři je školám nabízen ve dvou verzích lišících se počtem obsažených modulů a logicky tedy i cenou. Základní, levnější varianta Lite, poskytuje školám možnost pracovat s moduly *Evidence osobních dat; Přijímací zkoušky, zápis do 1. ročníků; Knihovna, Inventarizace, Grafické zpracování klasifikace, Rozpočet školy* a *Webová aplikace*. Naproti tomu pokročilá, dražší verze Premium, školy opravňuje k práci se všemi moduly, které software Bakaláři nabízí. Cena obou verzí je předmětem dalších podkapitol.

## 2.2 Ceník informačního systému Bakaláři

Prvotní náklady, které musí škola vynaložit při pořizování nového informačního systému, jsou tvořeny právě kupní cenou daného programu. Software Bakaláři lze pořídit nejlevněji za 1 900 Kč (verze Lite pro školy do 100 žáků) a nejdražší verze Premium pro 2 500 žáků stojí 26 000 Kč – v obou případech se jedná o roční licenci (včetně 40 dní následujících před i po tomto období), cena zahrnuje DPH. Škola je zproštěna dodatečných poplatků například při navýšení počtu žáků či při přechodu mezi variantami v rámci daného období, navýšenou cenu za roční pronájem platí vždy až od období následujícího po skončení období, ve kterém ke změně dojde.

### 2.2.1 Volitelné výdaje

Pořizovací cena systému představuje pro školu výdaj, kterému se nemůže nikterak vyhnout, má-li o daný software zájem. Bakaláři však nabízí množství doplňujících služeb, které si může škola připočítat v závislosti na svých potřebách. Jedná se zejména o nadstandardní technickou podporu či odbornou pomoc v případě potřeby obnovy dat. V případě těchto doplňujících služeb není cena závislá na velikosti školy, je stanovená pevně k jednotlivým verzím – podpora k verzi Lite přijde školu na 2 500 Kč a u verze Premium se jedná o 5 000 Kč, přičemž období pronájmu je shodné s obdobím pronájmu samotného systému. Při vynaložení těchto dodatečných výdajů škola získává podporu v podobě instalace (serveru, aktualizací i webové aplikace), analýzy problému ze zaslaných dat,

obnovy dat ze zálohy, zvýhodněného vstupného na systémové konference, podpory mimo pracovní dobu, přednostního odbavení telefonických hovorů při volání na linku podpory Bakalářů a vzdálené podpory při řešení běžných problémů v podobě TeamVieweru<sup>1</sup>.

Pokud se škola rozhodne si doplňující služby neobjednávat, může využít bezplatně nabízené služby v podobě základní e-mailové podpory bez analýzy dat či technické podpory v pracovní době bez možnosti vzdálené podpory TeamViewer. Pokud by potřebovala pomoc i s řešením závažnějších problémů a neměla zaplacené doplňující služby podpory, musí se obrátit na pracovníky společnosti Bakaláři software s.r.o. či certifikované konzultanty, jejichž základní hodinová sazba včetně DPH se pohybuje kolem 1 200 Kč za hodinu. Ve srovnání s částkou za roční nadstandardní podporu je tedy využití těchto placených služeb pro školu značně nevýhodné, vzhledem k počtu problémů, které se mohou objevit a době potřebné k jejich vyřešení.

## 2.2.2 Srovnání výdajů na jednotlivé verze

Vzhledem k tomu, že školy bývají ve většině případů financovány ze státních příspěvků a jejich rozpočty jsou tedy značně omezené, musí při svém rozhodování o koupi nového informačního systému či jeho nahrazení jiným softwarem vzít v úvahu i rentabilitu vložených zdrojů. Tabulka 1 srovnává roční výdaje na jednotlivé verze Bakalářů podle počtu žáků daných škol.

Tabulka 1: Srovnání výdajů na jednotlivé verze Bakalářů

	verze <i>Lite</i>	verze <i>Premium</i>
do 100 žáků	1 900 Kč	3 600 Kč
do 200 žáků	3 000 Kč	6 000 Kč
do 300 žáků	4 200 Kč	8 300 Kč
do 400 žáků	5 400 Kč	10 700 Kč
do 500 žáků	6 600 Kč	13 000 Kč
do 600 žáků	7 700 Kč	15 400 Kč
do 800 žáků	8 900 Kč	17 700 Kč
do 1 000 žáků	10 000 Kč	20 000 Kč
do 1 200-1 400 žáků	11 800 Kč	22 400 Kč
do 1 600 žáků	14 200 Kč	26 000 Kč
do 1 800-2 500 žáků	13 800 Kč	26 000 Kč
PODPORA+	2 500 Kč	5 000 Kč

Zdroj: <https://www.bakalari.cz/Home/Prices>

---

<sup>1</sup> program umožňující jednomu uživateli vzdáleně ovládat počítač druhého uživatele, sdílet pracovní plochu či přenášet soubory mezi počítači v několika vteřinách

Z tabulky je patrné, že výdaje se různí zejména při menších počtech žáků. Cena se navyšuje s každými 100-200 žáky, nicméně při více než 1 600 žácích je jednotná pro všechny intervaly až do maximálního počtu žáků, tedy 2 500.

## 2.3 Propojení s jinými informačními systémy

Efektivní fungování školy není zajištěno pouhým používáním školních informačních systémů, nýbrž i jejich propojením s dalšími subjekty a databázemi, které škola ke své činnosti potřebuje. Proto by se volba vhodného systému měla odvíjet i od možností konektivity, které nabízí. Informační systém Bakaláři je možno propojit s pěti dalšími aplikacemi.

První možností je propojit Bakaláře s nejrozšířenější sadou kancelářských aplikací *Office 365*, respektive s její online verzí. Díky této možnosti mohou být jednotlivým učitelům a žákům vytvořeny účty pro práci s aplikacemi obsaženými v balíku Office (aplikace pro e-mailovou korespondenci Outlook, sdílené úložiště OneDrive, textový editor Word, nástroj pro vytváření tabulek a grafů Excel, prezentační nástroj PowerPoint, digitální poznámkový blok OneNote, mobilní intranet SharePoint a centrum pro týmovou práci Microsoft Teams). Práce v těchto aplikacích je tak efektivnější, protože s vlastním účtem se pak učitelé a studenti mohou přihlašovat kdykoli, odkudkoli a na jakémkoli zařízení, a to online i offline. Aplikace si zapamatují uživatelská nastavení a zpřístupní soubory, které by jinak uživatel musel ukládat na zvláštní místo a nosit s sebou.

Dalším spřáteleným systémem je evidence *ISIC/ITIC* karet, tedy mezinárodně uznávaných průkazů učitelů (ITIC) a žáků (ISIC), které svým držitelům poskytují mimo jiné řadu slev a výhod. Bakaláři umožňují prostřednictvím této evidence odesílat objednávku průkazů i s fotografiemi.

Bakaláři také spolupracují se systémem pro přístupy a docházku *Z-WARE.cz*, což je výhodné zejména pro rodiče, kteří si tak mohou ve webové aplikaci zkontrolovat, zda a případně kdy jejich dítě dorazilo do školy. Z této synergie těží také učitelé, jimž se ve Třídní knize automaticky předvyplní absence žáků apod.

Čtečka čárových kódů od dodavatele informačních technologií *ICZ* usnadní pracovníkům školy provádění inventury pro moduly Inventura a Knihovna. V modulu Přijímací řízení se výhoda tohoto systému projeví tak, že údaje z přihlášky ke studiu bude možné načíst přímo do Karty žáka.

Posledním systémem, se kterým je možné Bakaláře propojit, je spisová služba *e-spis LITE*, taktéž od dodavatele čteček čárových kódů společnosti *ICZ*. Výhodou je možnost přijímat, evidovat, vyřizovat, odesílat a ukládat elektronické i písemné dokumenty, a to v souladu s požadavky vyplývajícími z příslušných zákonů. Výměna informací je tak snadnější a zpracování dat rychlejší.

## 3 SYSTÉM ŠKOLA ONLINE

Poslední kapitola teoretické části se zabývá informačním systémem Škola OnLine, jež v současnosti používá třetí škola, se kterou v rámci této bakalářské práce spolupracuji – Střední průmyslová škola Mladá Boleslav.

### 3.1 Přehled nabízených modulů

Stejně jako Bakaláři, i Škola OnLine obsahuje moduly Školní matrika a evidence osob, Tiskové sestavy, Tisk vysvědčení, Elektronická třídní kniha, Elektronická žákovská knížka; Rozvrh, suplování a školní akce; Veřejné stránky školy, Školní družina a klub, Knihovna, Inventář, Zápisy do 1. ročníku ZŠ, Výkazy, Učební a tematické plány, Zápisy na školní akce, Maturitní a závěrečné zkoušky a Příjímací řízení. Přehled modulů, které Bakaláři nenabízí nebo neinzерují na svých stránkách, spolu s jejich obsahem je uveden níže:

#### 1) *Evidence úrazů*

- škola je povinna poskytovat záznamy o úrazech České školní inspekci a díky tomuto modulu tak může činit přímo prostřednictvím školního informačního systému
- umožňuje eliminovat zdlouhavou duplikaci údajů ze školní matriky do jiné aplikace
- vedení kompletní knihy úrazů, případný tisk potřebných výstupů

#### 2) *Nastavení*

- adaptace parametrů na požadavky mnoha typů škol
- například výběr způsobu hodnocení (známky, procenta, body atd.) či informací zobrazovaných v žákovské knížce

#### 3) *Komunikace*

- zasílání informací o akcích školy, třídních schůzkách, poradách apod. prostřednictvím textových zpráv, e-mailů nebo interních zpráv přímo v systému
- zákonným zástupcům tento modul umožňuje také elektronicky omlouvat absenci

#### 4) *Výukové zdroje a testy*

- osobní úložiště výukových materiálů (elektronických učebnic, obrázků či videí)
- možnost následného využití v hodinách nebo zpřístupnění žákům
- vytváření testů s různými druhy otázek (včetně možnosti generovat jednotlivým žákům jedinečné testy)
- automatická oprava testů aplikací s případnou korekcí učitelem
- rychlý a jednoduchý přenos výsledků do elektronické žákovské knížky

#### 5) *Domácí úkoly*

- zadávání i elektronické odevzdávání domácích úkolů
- vyhodnocené úkoly lze rovnou zapsat do klasifikace

6) *Sebehodnocení pro žáky*

- žáci se mohou více zapojit do procesu hodnocení tím, že vyplňují formuláře pro sebehodnocení přímo v aplikaci
- učitelé se mohou k sebehodnocením vyjádřit a poskytnout tak žákům zpětnou vazbu
- možnost zobrazit hodnocení přímo v elektronické žákovské knížce

7) *GDPR<sup>2</sup>*

- definování souhlasů se zpracováním osobních údajů a jejich schválení zákonnými zástupci přes elektronickou žákovskou knížku
- vytvoření elektronické databáze, ve které lze v případě potřeby jednotlivé souhlasy snadno dohledat

8) *Index*

- modul, který ocení zejména vyšší odborné a vysoké školy
- učitelům umožňuje vypsání termínů pro zápočty a zkoušky, studentům pak přihlašování se na tyto termíny

9) *Absolutorium*

- kompletní evidence průběhu závěrečných zkoušek včetně rozpisu jednotlivých dnů a hodin, možnost tisku vysvědčení o absolutoriu

## 3.2 Ceník informačního systému Škola OnLine

Cena školního informačního systému Škola OnLine se, stejně jako u systému Bakaláři, odvíjí od využívaných funkcí (modulů), typu školy a počtu jejích žáků. Na rozdíl od Bakalářů má ale Škola OnLine rozdílné ceny pro mateřské, základní, střední a vyšší odborné školy. Vzhledem k tomu, že se v praktické části zaměřuji na školy základní a střední, bude pozornost věnována pouze ceníku platnému pro tyto typy škol.

### 3.2.1 Škola OnLine pro základní školy

Škola OnLine nabízí jak možnost zakoupení jednotlivých modulů, tak i jednoho ze čtyř balíčků, které pro základní školy vytvořila. Balíček *Základ* obsahuje moduly Školní matrika a evidence osob, Evidence úrazů, Tiskové sestavy, Nastavení, Komunikace a Tisk vysvědčení. Balíček *Standard* obsahuje navíc moduly Elektronická třídní kniha, Elektronická žákovská knížka; Rozvrh, suplování a školní akce a Veřejné stránky školy. Při zakoupení balíčku *Premium* se školám zpřístupní navíc moduly Výukové zdroje a testy, Domácí úkoly, Školní družina a klub, Knihovna, Inventář, Zápisy do 1. ročníku ZŠ, Výkazy a Učební a tematické plány. Posledním nabízeným balíčkem služeb je balíček *Komplet*, který,

---

<sup>2</sup> Obecné nařízení o ochraně osobních údajů, z anglického originálu *General Data Protection Regulation*

Tabulka 3: Srovnání výdajů na jednotlivé balíčky Škola OnLine pro střední školy

	<b>balíček Základ</b>	<b>balíček Standard</b>	<b>balíček Premium</b>	<b>balíček Komplet</b>
<i>do 50 žáků</i>	2 995 Kč	4 665 Kč	6 334 Kč	6 862 Kč
<i>do 100 žáků</i>	2 995 Kč	5 222 Kč	7 451 Kč	9 025 Kč
<i>do 200 žáků</i>	4 495 Kč	7 060 Kč	9 626 Kč	13 547 Kč
<i>do 300 žáků</i>	5 952 Kč	10 475 Kč	14 997 Kč	17 933 Kč
<i>do 400 žáků</i>	7 363 Kč	11 968 Kč	16 575 Kč	22 190 Kč
<i>do 500 žáků</i>	8 731 Kč	15 271 Kč	21 812 Kč	26 316 Kč
<i>do 600 žáků</i>	10 007 Kč	16 613 Kč	23 220 Kč	30 154 Kč
<i>do 700 žáků</i>	11 191 Kč	17 552 Kč	23 912 Kč	33 726 Kč
<i>do 800 žáků</i>	12 292 Kč	18 922 Kč	25 552 Kč	37 044 Kč
<i>do 900 žáků</i>	13 230 Kč	19 641 Kč	26 051 Kč	39 868 Kč
<i>do 1000 žáků</i>	14 025 Kč	20 375 Kč	26 727 Kč	42 267 Kč
<i>do 1100 žáků</i>	14 702 Kč	23 135 Kč	31 570 Kč	44 304 Kč
<i>do 1200 žáků</i>	15 276 Kč	23 748 Kč	32 219 Kč	46 038 Kč
<i>do 1300 žáků</i>	15 765 Kč	25 066 Kč	34 369 Kč	47 511 Kč
<i>do 1400 žáků</i>	16 181 Kč	25 622 Kč	35 063 Kč	48 763 Kč
<i>nad 1400 žáků</i>	16 533 Kč	27 548 Kč	38 563 Kč	49 827 Kč

Zdroj: <https://www.skolaonline.cz/Cen%C3%ADk/Cen%C3%ADk.aspx>, vlastní zpracování

### 3.2.3 Volitelné výdaje

Podobně jako Bakaláři, i Škola Online nabízí doprovodné služby. Balíček uživatelské podpory STANDARD je zahrnut v ceně základního balíčku, pokud by škole tento balíček nestačil, má možnost si ke svému informačnímu systému přikoupit balíček uživatelské podpory KOMFORT. Cena této rozšířené podpory se pohybuje od 2 396 Kč do 4 937 Kč, v závislosti na typu zakoupeného balíčku modulů.

Balíček uživatelské podpory KOMFORT START je určen školám, které předtím používaly jiný školní informační systém a rozhodly se přejít na Školu OnLine. V rámci zakoupení tohoto balíčku jim bude poskytnuta pomoc se získáním dat ze stávajícího informačního systému, proběhne technická kontrola těchto dat a jejich následný import do systému Škola OnLine. Balíček dále nabízí pomocnou ruku pověřené osobě z dané školy, což zahrnuje předání přístupu do aplikace a návodů pro práci s ní, včetně závěrečného představení samotné aplikace.

Dalšími službami, které Škola OnLine nabízí, jsou rozšíření kapacity pro ukládání dat (za každých dodatečných 100 MB škola zaplatí 103 Kč) nebo zasílání SMS rodičům (Škola OnLine si za každou odeslanou SMS účtuje 1,82 Kč).



jak již název napovídá, obsahuje veškeré moduly poskytované systémem Škola OnLine. Ceny všech balíčků (za jeden rok používání, včetně DPH) shrnuje Tabulka 2.

Tabulka 2: Srovnání výdajů na jednotlivé balíčky Škola OnLine pro základní školy

	<b>balíček Základ</b>	<b>balíček Standard</b>	<b>balíček Premium</b>	<b>balíček Komplet</b>
<i>do 50 žáků</i>	2 396 Kč	2 956 Kč	4 223 Kč	5 490 Kč
<i>do 100 žáků</i>	2 396 Kč	3 888 Kč	5 554 Kč	7 220 Kč
<i>do 200 žáků</i>	3 596 Kč	5 836 Kč	8 337 Kč	10 838 Kč
<i>do 300 žáků</i>	4 761 Kč	7 726 Kč	12 666 Kč	14 347 Kč
<i>do 400 žáků</i>	5 890 Kč	9 559 Kč	13 999 Kč	17 752 Kč
<i>do 500 žáků</i>	6 985 Kč	11 337 Kč	19 310 Kč	21 053 Kč
<i>do 600 žáků</i>	8 005 Kč	12 989 Kč	20 557 Kč	24 124 Kč
<i>do 700 žáků</i>	8 953 Kč	14 527 Kč	21 170 Kč	26 981 Kč
<i>do 800 žáků</i>	9 834 Kč	15 958 Kč	22 796 Kč	29 635 Kč
<i>do 900 žáků</i>	10 584 Kč	17 174 Kč	24 534 Kč	31 894 Kč
<i>do 1000 žáků</i>	11 220 Kč	18 207 Kč	26 010 Kč	33 814 Kč
<i>do 1100 žáků</i>	11 761 Kč	19 085 Kč	27 264 Kč	35 443 Kč
<i>do 1200 žáků</i>	12 221 Kč	19 832 Kč	28 331 Kč	36 830 Kč
<i>do 1300 žáků</i>	12 612 Kč	20 466 Kč	29 632 Kč	38 009 Kč
<i>do 1400 žáků</i>	12 945 Kč	21 006 Kč	30 231 Kč	39 010 Kč
<i>nad 1400 žáků</i>	13 227 Kč	21 464 Kč	30 850 Kč	39 861 Kč

Zdroj: <https://www.skolaonline.cz/Cen%C3%ADk/Cen%C3%ADk.aspx>, vlastní zpracování

### 3.2.2 Škola OnLine pro střední školy

Jednotlivé balíčky a složení obsažených modulů je stejné jak pro základní, tak i pro střední školy. Co se však liší, je ceník pro jednotlivé typy vzdělávacích zařízení. Tabulka 3 proto uvádí ceník platný pro zařízení zaměřená na středoškolské vzdělávání.

### 3.3 Propojení s jinými informačními systémy

Škola OnLine je kompatibilní s celou řadou řešení, které školy provozují v oblasti docházkového či stravovacího systému. Stejně jako Bakaláři, i Škola Online nabízí propojení s docházkovým systémem společnosti Z-Ware. Navíc je však možné ji propojit i s docházkovým systémem společností VIS a Inel, případně s čipovým systémem BELLhop, který je určen školním družinám.

Docházkové systémy jsou schopny ze Školy OnLine pravidelně získávat základní identifikační údaje žáků a pracovníků školy, které následně využívají při předávání informací z terminálů umístěných u vchodu do školní budovy (příchody a odchody). Výsledkem tohoto propojení je poté vyznačení absencí žáků v třídní knize a upozornění jejich rodičů.

V oblasti propojení se stravovacími systémy je Škola OnLine kompatibilní se službami od společností Veřejná informační služba (která je zároveň poskytovatelem docházkového systému) a Anette. Data jsou předávána oběma směry, jsou tedy neustále automaticky kontrolována a synchronizována. Každý, kdo se stravuje ve školní jídelně, má vytvořenou svou kartu strávnicka. Ta umožňuje objednávat či odhlašovat obědy a rodičům navíc umožňuje zkontrolovat si, zda si jejich potomek oběd odebral či nikoli. Hlavní výhoda propojení spočívá v úbytku administrativního zatížení a ve zjednodušení technického zázemí.

### 3.4 Shrnutí

V teoretické části jsem se věnoval vymezení problematiky školní administrativy – představil jsem školní agendu jako takovou, včetně vymezení informací, které musí školy v rámci různých předpisů shromažďovat. Nastínil jsem také možnosti, které školy mají a mohou je využít ke snížení administrativní zátěže na ně kladené – využívání školních informačních systémů.

Mým cílem je porovnání dvou nejrozšířenějších software pro správu školní agendy, a sice Bakalářů a Školy OnLine. Z tohoto důvodu jsem také stanovil kritéria, která hrají při volbě systému největší roli. Oba jmenované systémy jsem následně představil ve dvou samostatných kapitolách, a to z pohledu informací relevantních pro následné srovnání.

# **PRAKTICKÁ ČÁST**

## 4 PŘEDSTAVENÍ ŠKOL

V první kapitole praktické části bakalářské práce představím tři školy, se kterými spolupracuji v rámci porovnání školních informačních systémů Bakaláři a Škola OnLine. Nejprve uvádím informace získané z veřejně dostupné školní dokumentace, následně tyto informace doplňuji o data získaná prostřednictvím rozhovorů s kompetentními zástupci jednotlivých škol. Přepisy těchto dialogů jsou přílohami bakalářské práce.

### 4.1 Základní škola Mladá Boleslav, Václavkova 1082

*Základní škola Mladá Boleslav, Václavkova 1082, příspěvková organizace*, známá také jako 7. ZŠ, je největší ze základních škol, které byly zřízeny Magistrátem města Mladá Boleslav. Funguje od školního roku 1978/1979 a v posledním desetiletí prošla rozsáhlou rekonstrukcí, která přispěla k jejímu vysokému stupni materiálního zabezpečení (17 odborných pracoven, 18 učeben vybavených interaktivními tabulemi a počítačová učebna se třiceti počítači, mikrovlnné pokrytí školy).

Výchovně vzdělávací proces na této škole vychází ze školního vzdělávacího programu pro základní vzdělávání *Škola pro každého*. Z názvu programu lze odvodit několik jeho základních rysů:

- otevřenost školy vůči všem dětem, jejich rodičům i široké veřejnosti
- vytváření nejlepších možných předpokladů pro utváření a postupné rozvíjení klíčových kompetencí žáků s přihlédnutím k jejich individuálním možnostem a schopnostem
- podpora aktivit a tvořivosti žáků, jejich samostatného myšlení a rozhodování
- vzdělávání žáků v bezpečném prostředí a pozitivní školní atmosféře
- všestranný rozvoj osobnosti každého jedince, včetně poskytování zvláštní péče dětem s poruchami chování či učení

Z hlediska organizačního uspořádání se škola člení na I. stupeň, II. stupeň a přidruženou školní družinu. Školu navštěvuje ke školnímu roku 2019/2020 celkem 830 žáků organizovaných ve 34 třídách, přičemž její kapacita je 870 žáků. Podle výroční zprávy z roku 2019 převažuje počet žáků prvního stupně (508 žáků, 21 tříd) nad počtem žáků druhého stupně (316 žáků, 14 tříd). Kapacita školní družiny je 210 žáků a v současnosti je plně obsazena. Stravování zajišťuje sousední Školní jídelna Václavkova 1083.

Aby bylo možné zajistit řádný chod školy, pracuje v ní více než 60 zaměstnanců. Ředitelkou školy je od roku 2016 paní Ing. Milada Mizerová, která má dva zástupce. Ve škole dále působí výchovná

poradkyně, metodici prevence, metodička EVVO<sup>3</sup>, několik vedoucích metodických sdružení a komisí jednotlivých předmětů a v neposlední řadě i vedoucí vychovatelka (Mizerová, 2019).

#### 4.1.1 Školní informační systém 7. ZŠ

Již od dob předchůdce paní ředitelky Mizerové používá škola software Bakaláři. Ačkoli to byl v té době zřejmě jediný systém pomáhající školám se správnou školní agendy (systém Škola OnLine byl vytvořen až o více než deset let později), je s ním škola velmi spokojena – uvádí, že na stupnici od jedné do deseti by ho ohodnotila osmi body. Správa školního informačního systému je řešena externě, tedy nezatěžuje žádného ze stávajících zaměstnanců v rámci jeho standardního úvazku, ale na druhé straně přináší škole dodatečné náklady.

Škola má zakoupenou licenci Premium, tedy plnou verzi obsahující všechny nabízené moduly. Cena za tuto verzi software pro školu, která má více než 800 a zároveň méně než 1 000 žáků je 20 000 Kč ročně – tyto náklady hradí škola z vlastních zdrojů, respektive z příspěvků na provoz poskytovaných zřizovatelem, tedy Magistrátem města Mladá Boleslav. K této plné verzi navíc ještě využívá doplňkových služeb nabízených poskytovatelem software, a sice telefonickou podporu a vzdálený přístup. Doplňková podpora pro verzi licence Premium stojí 5 000 Kč ročně.

## 4.2 Střední průmyslová škola Mladá Boleslav

Střední průmyslová škola Mladá Boleslav byla založena v roce 1867, jejím zřizovatelem je Středočeský kraj. Patřila mezi první odborné školy v tehdejších českých zemích a ve svých počátcích připravovala učně a řemeslníky. Po první světové válce se její zaměření změnilo na strojírenský, letecký a zejména automobilový průmysl, který je ve Středočeském kraji díky společnosti ŠKODA Auto přirozeně dominantní.

Absolventi školy mají velkou výhodu zejména díky znalosti informačních technologií, kterým je zde věnována velká pozornost (zejména v oborech Informační technologie a IT systémy ve strojírenství). V oblasti výpočetní techniky dominuje výuka v programu CATIA, se kterým pracuje i samotná automobilka ŠKODA Auto a další firmy, které jsou na ní přímo či nepřímo navázané. V současnosti nabízí škola čtyři studijní programy, ve kterých na budoucí povolání připravuje zhruba 400 studentů.

Škola využívá moderní výpočetní techniku jak v rámci běžného provozu, tak i pro výukové účely (disponuje pěti specializovanými počítačovými učebnami). Záměrem je, aby byli studenti vybaveni dobrou úrovní uživatelské znalosti, a to v několika operačních systémech (kromě klasického komerčně rozšířeného prostředí Windows se učí pracovat i v Linuxu). Kromě výše zmíněného programu CATIA se učí i s textovými a grafickými editory a databázovými systémy.

---

<sup>3</sup> Environmentální vzdělávání, výchova a osvěta je celosvětově uznávaný obor, jehož podporu v České republice zajišťuje již desítky let Ministerstvo životního prostředí

Ředitelem školy je od 15.8.2019 Ing. Václav Bohata. Škola má více než 70 zaměstnanců, přičemž pět z nich tvoří externí pedagogičtí pracovníci. Průměrný věk pedagogů je 55 let a s tím korespondující délka praxe – polovina pedagogů má více než třicetiletou praxi (Ředitelství SPŠMB, 2019).

Přímo v areálu školy je provozována vlastní jídelna s kapacitou 710 strávníků, která je určena kromě žáků a zaměstnanců školy i důchodcům a pracovníkům školských zařízení zřízených Středočeským krajem. Kromě školní jídelny provozuje škola i Domov mládeže, jehož ubytovací kapacita je 99 lůžek.

#### **4.2.1 Školní informační systém SPŠ MB**

Po dlouhém testování a zjišťování kladných referencí se škola rozhodla pro správu školní agendy využívat software Škola OnLine, který považuje v rámci možností za nejlepší dostupný na trhu. Správu tohoto systému škola zajišťuje externím způsobem. Balíček Premium a s ním spojená doplňková podpora stojí školu ročně přibližně 15 000 Kč. Tyto výdaje jsou hrazeny z vlastních zdrojů školy.

Z hlediska informačních systémů používá škola dále nejrozšířenější balíček kancelářských aplikací Microsoft Office 365 a programy Stravné, Fenix a Vema. *Stravné* je stravovací systém společnosti VIS, který je kompatibilní se školním informačním systémem Škola OnLine, což je velmi výhodné. Tento program umožňuje škole evidovat poplatky za stravování, ale také za školné či ubytování. Strávníci mohou být roztrženi do několika kategorií dle různých kritérií, přičemž pro jednotlivé kategorie lze tisknout měsíční přehledy stravování. Systém umožňuje práci se všemi typy úhrad a pro hotovostní platby lze vytisknout i pokladní doklad.

*Fenix* je ekonomický software od společnosti HELIOS, který představuje řešení pro veřejnou správu. Má několik subsystémů, mezi které patří zejména Účetnictví, Banka, Objednávky, Pokladna, Schvalování a Majetek. Informační systém *Vema* je pomocníkem v oblasti řízení lidských zdrojů a školy jej nejčastěji využívají pro zpracování mezd, umožňuje ale i práci s osobními údaji zaměstnanců, jejich pracovním zařazením, hodnocením a případným dalším vzděláváním, zaznamenávání docházky spolu s pracovními cestami apod. Náklady na tyto systémy jsou srovnatelné s náklady na školní informační systém Škola OnLine a jsou rovněž hrazeny z vlastních prostředků.

### **4.3 ŠKODA AUTO a.s., Střední odborné učiliště strojírenské**

Střední odborné učiliště strojírenské vzniklo již v roce 1927, od roku 2013 je pak součástí ŠKODA Akademie. Nejvyšší úroveň výuky je žákům poskytována především díky využití inovativních výukových technologií a pomůcek se zaměřením na budoucí trendy ve strojírenských a elektrotechnických oborech. Škola využívá kromě univerzálních učeben také počítačové učebny, jazykové učebny, odborné laboratoře a odborná pracoviště.

Od předchozích dvou škol se tato liší tím, že jejím zřizovatelem není žádný orgán státní správy, nýbrž Volkswagen Finance Luxembourg S.A. a jedná se tedy o zařízení soukromého charakteru. Ředitelem

školy je Ing. Martin Slabihoudek a jeho statutárním zástupcem Mgr. Stanislav Drapák. Celkový počet interních pedagogických pracovníků je 92 (ke 30.9.2018). Výroční zpráva za školní rok 2018/2019 dále uvádí, že v denní formě středního vzdělávání si uchazeči o studium mohou vybrat mezi obory zakončenými maturitní zkouškou (Mechanik elektronik, IT Mechatronik, Mechanik seřizovač, Mechanik strojů a zařízení, Průmyslový logistik) či získáním výučního listu (Klempíř – karosář, Nástrojař, Autolakýrník, Automechanik, Obráběč kovů, Autoelektrikář, Operátor logistiky). Škola dále nabízí možnost nástavbového studia (v denní i dálkové formě). K 30.9.2018 bylo ve středním odborném učilišti strojírenském ŠKODA AUTO vyučováno celkem 900 žáků (zahrnuty všechny ročníky všech oborů s denní formou studia).

#### **4.3.1 Školní informační systém SOU ŠKODA AUTO**

Střední odborné učiliště strojírenské ŠKODA AUTO používá pro správu školní administrativy systém Bakaláři, a sice většinu aplikací obsažených ve verzi Premium. Kromě modulů, které běžně používají všechny školy (evidence studentů a pedagogických pracovníků, klasifikace, třídní kniha, suplování, rozvrh hodin, přijímací a závěrečné zkoušky) mají uživatelé software možnost pracovat také s nástroji jako jsou aktualizace či archivace.

Správa systému je ve škole zajišťována interně zaměstnancem, který ji vykonává v rámci svého běžného úvazku. Vzdálenou podporu zajišťuje poskytovatel Bakalářů, stejně jako telefonické konzultace týkající se systému. Náklady spojené s licencí a správou školního informačního systému Bakaláři jsou hrazeny z vlastního rozpočtu školy. V rámci školní agendy má škola navíc interní systémy evidující žáky a jejich docházku, ty však stojí mimo systém Bakaláři. Bakaláři představují jediný software na trhu, který plně vyhovuje specifickým požadavkům školy.

## 5 SROVNÁNÍ INFORMAČNÍCH SYSTÉMŮ

V této kapitole se zaměřím na porovnání dvou školních informačních systémů, a sice Školy OnLine a Bakalářů. Cílem je za pomoci kritérií specifikovaných v teoretické části zjistit, který z nich je pro správu školní agendy vhodnější.

### 5.1 Kritéria porovnání

V teoretické části jsem vymezil jedenáct nejdůležitějších kritérií, kterými by se měly školy řídit při výběru školního informačního systému. Jedná se konkrétně o rozšířenost systému, zázemí a renomé výrobce, podporu uživatelů, možnost vyzkoušení, reference, komplexnost, rozšiřitelnost, možnost exportu a importu dat, online přístup k datům, aktualizace a cenu.

Abych mohl posoudit, který ze systémů je pro správu školní agendy vhodnější a vyhodnotit tak volbu škol, se kterými v rámci své bakalářské práce spolupracuji, uvádím níže vyhodnocení jednotlivých kritérií pro oba školní informační systémy – Bakaláře i Školu OnLine.

### 5.2 Vyhodnocení jednotlivých kritérií

Z hlediska rozšiřitelnosti, možnosti exportu a importu dat, online přístupu k datům a aktualizací jsou si oba školní informační systémy, Škola OnLine i Bakaláři, takřka rovny. Zákazníkům nabízí podobné a leckdy až totožné možnosti. Proto se věnuji podrobnému vyhodnocení u těch kritérií, ve kterých mají systémy odlišné postavení.

#### 5.2.1 Rozšířenost

Prvním kritériem, na které by se školy měly při volbě školního informačního systému ohlížet, je jeho rozšířenost. Ačkoli oba poskytovatelé na svých webových stránkách uvádí, že jejich systémy jsou nejrozšířenějšími v České republice, co do počtu škol mají převahu Bakaláři. Ty používají více než tři tisíce českých škol, což je dvojnásobný počet oproti konkurenčnímu software Škola OnLine, který aktivně využívá 1 521 škol a 1 657 342 uživatelů (Janoušek, 2018).

V době moderních technologií, kdy je většina studentů a také velká část rodičů v každodenním kontaktu s mobilními telefony a dalšími chytrými zařízeními, je velmi důležitá také možnost používat školní informační systém prostřednictvím mobilní aplikace. Jak Bakaláři, tak i Škola OnLine nabízí tuto možnost – rozšířenější jsou opět Bakaláři, kteří mají na obchodu s aplikacemi Google Play celkem 17 423 stažení (stará a nová verze dohromady). Školu OnLine má staženo pouze 1 692 uživatelů. V neposlední řadě jsou důležité také sociální sítě – Bakaláři mají na Facebooku 4 146 sledujících, Škola OnLine na této platformě svou stránku nemá.



## 5.2.2 Zázemí a renomé výrobce

Ačkoli jsou Bakaláři na trhu již 30 let, do Obchodního rejstříku byla firma BAKALÁŘI software s.r.o. (poskytovatel systému) zapsána ke dni 17.10.2005. Aktuálně patří do kategorie podniků, které mají 25-49 zaměstnanců (ARES, 2020). Mezi partnery systému se řadí několik zvučných jmen, například systémové nástroje od společnosti Microsoft, projekt Sazka Olympijský víceboj, studentské identifikační karty ISIC či moderní výukový program Khan Academy.

Společnost ŠKOLA ONLINE a.s. poskytující školní informační systém Škola OnLine byla do Obchodního rejstříku zapsána o dva roky později ke dni 21.12.2007. Má také výrazně nižší počet zaměstnanců, a sice 10-19 (ARES, 2020). Přestože je společnost na trhu kratší dobu, stihla už úspěšně realizovat více než dvacet zakázek financovaných evropskými strukturálními fondy, což vypovídá o profesních kvalitách vývojářů.

## 5.2.3 Podpora uživatelů

Bakaláři nabízí skutečně širokou škálu doplňkových služeb, které mají uživatelům systému pomoci při práci s ním. Následující body shrnují vše, co může škola získat nad rámec zakoupené licence:

- instalace systému, přenos dat na SQL<sup>4</sup> server, zprovoznění webové aplikace, bezpečnostní certifikát
- vzdálená podpora a asistence při nečekaných obtížích (prostřednictvím korespondence telefonické či e-mailové, vzdáleného přístupu či rozsáhlejšího servisního zásahu při závažnějších potížích)
- proškolení pedagogů certifikovanými konzultanty
- přechod na nový školní rok, asistence při sestavení rozvrhu školy
- pomoc s odevzdáním dat z matriky na MŠMT<sup>5</sup> ČR
- individuální úpravy tiskových sestav (vysvědčení či katalogových listů)
- převody dat z jiných systémů, sloučení dat několika škol do jedné databáze
- kontrola a vyčištění systému, zálohování

Stejně jako Bakaláři, i Škola OnLine nabízí zákaznickou podporu na e-mailu a telefonu, převod dat z jiného systému či školení. Navíc poskytuje svým zákazníkům ještě manuál a videonápovědu, využít mohou také konzultační služby k problematice GDPR<sup>6</sup>. Ačkoli by se mohou zdát, že mají v tomto Bakaláři nad Školou OnLine jakousi výhodu, opak je pravdou – Škola OnLine totiž nabízí většinu služeb doplňkové podpory Bakalářů již v základu svých balíčků. Navíc se intenzivně věnuje problematice ochrany osobních údajů, což je v oblasti školství velmi důležité.

---

<sup>4</sup> standardizovaný strukturovaný dotazovací jazyk

<sup>5</sup> Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy

<sup>6</sup> „Obecné nařízení o ochraně osobních údajů“, jedno z nařízení Evropské unie

## 5.2.4 Možnost vyzkoušení

Oba představené školní informační systémy nabízí možnost vyzkoušení, a to prostřednictvím zkušených verzí umístěných na jejich webových stránkách. Stačí vyplnit formulář, kde se uvádí pouze údaje o škole a kontaktní osoba. Vyplněním dotazníku na stránkách Školy OnLine zájemci nezískají pouze demoverzi stejnojmenného software, nýbrž i konkurenčního software Bakaláři. Bakaláři na svých stránkách neuvádí, zda se jedná o bezplatnou demoverzi a jak dlouho budou mít zájemci na její testování. Naproti tomu Škola OnLine rovnou uvádí, že se jedná o plnou verzi systému, který je zájemcům poskytnut na dobu dvou měsíců zcela zdarma bez jakýchkoliv závazků.

## 5.2.5 Reference

Mezi doporučenými kritérii při volbě školního informačního systému bylo vymezeno také to, zda systém používá nějaký známý či kolega a může tak poreferovat o svých zkušenostech. Na webových stránkách obou systémů je zveřejněno několik referencí od škol, které s nimi pracují. Co se týče Bakalářů, zákazníci si nejčastěji chválí komplexní pokrytí (záběr na celou školní agendu), pružnou technickou podporu, aktuálnost v souladu s měnící se legislativou a webovou aplikaci.

Referenti systému Škola OnLine také zdůrazňují komplexnost (sjednocení školní agendy do jednoho uceleného a provázaného systému) a přístup odkudkoliv a kdykoliv (dostupnost materiálů na jednom místě). Uživatelé si chválí také intuitivnost systému, tedy jednoduchou a uživatelsky přívětivou práci v něm. Reference umístěné na webových stránkách obou systémů jsou přirozeně pozitivní, ale v referencích na Školu OnLine se objevují první negativní zmínky o Bakalářích. V referencích na Bakaláře se neobjevil nikdo, kdo by přešel ze systému Škola OnLine – naopak 3 ze 14 referentů konkurenčního software uvádí, že kvůli nespokojenosti přešli z Bakalářů na systém Škola OnLine. Objevily se zde důvody jako je **zastaralost** Bakalářů nebo **nepravidelné zálohování dat** a s ním spojené vysoké riziko nenávratných ztrát.

V oblasti konkurenčního boje je logické a přirozené, že budou zveřejněny zejména ty reference, které nějakým způsobem zvýhodňují daný systém v porovnání s druhým. Nicméně po hlubším pátrání jsem narazil na „Dopis předsedkyně asociace ředitelů gymnázií České republiky“ adresovaný poskytovatelům školního informačního systému Bakaláři, který vyjadřuje stížnost ředitelů gymnázií na nefunkčnost a zastaralost Bakalářů. Mezi mnoha body, které jsou poskytovatelům software předkládány, dominuje zejména **zastaralý vzhled, velmi pomalý vývoj a přizpůsobování současným trendům v oblasti informačních technologií a až nepřátelská práce v některých modulech** (Schejbalová, 2019). Na základě zjištěného se lze domnívat, že dominance na trhu způsobila, že se autoři nesnaží o rychlejší vývoj s ohledem na aktuální trendy.

Objevil jsem také několik článků, které byly vydány ve prospěch systému Škola OnLine, na rozdíl od Bakalářů. Vyzdvihována je například možnost přihlašování z domu, kdy je možné v jednom zařízení uložit několik přihlašovacích profilů a rodiče s více dětmi na stejné škole či více školách používajících daný software tak nemusí přihlašovací údaje zadávat pokaždé znovu. Mobilní aplikace automaticky rozpozná, jakou roli plní přihlášený uživatel (učitel, rodič či žák) a podle toho mu přizpůsobí rozhraní

a poskytne informace. Janoušek (2018) dále uvádí několik výhod systému Škola OnLine, které většinu konkurenčních produktů chybí:

- osobní data uchovává v bezpečí díky využití cloudového prostředí
- díky provázanosti komunikace s MŠMT jsou velmi rychle zapracovávány legislativní změny
- nabídkou modulů pokrývá téměř celou agendu školní administrativy

### 5.2.6 Zabezpečení proti výpadku

Jak jsem zjistil při procházení referencí, mnohé školy používající software Bakaláři se obávají o ztrátu svých dat způsobenou nedostatečným zabezpečením systému. Střední průmyslová škola v Klatovech s tím má osobní zkušenost, protože ji výpadek informačního systému Bakaláři v roce 2014 skutečně postihl. Došlo totiž k poruše na serveru, který zprostředkovává veřejnou část systému – žáci a jejich rodiče neměli možnost podívat se na změny v rozvrzích, klasifikaci apod. Škola kvůli této situaci musela přistoupit ke koupi nového serveru, který však u prodejců nebývá skladem, což celou nepříjemnou situaci ještě prohloubilo a prodloužilo.

Tato situace vyvolala obavy i u škol, které používaly jiný školní informační systém – například Škola OnLine uvádí, že několik dní po tomto výpadku se její klienti na zákaznické podpoře dotazovali na způsob zabezpečení proti událostem tohoto typu. Provozovatelé tak vydali článek, ve kterém srovnávají rizika a zabezpečení proti nim u Bakalářů i Školy OnLine (Škola OnLine, 2014):

#### 1) Bakaláři

- On-premise<sup>7</sup> software
- k zajištění nepřetržitého běhu aplikací jsou zapotřebí speciální počítače, které představují minimálně trojnásobnou investici oproti nákupu běžného kancelářského počítače
- data by měla být pravidelně zálohována mimo server (například na externím pevném disku nebo síťovém úložišti NAS<sup>8</sup>), což představuje další investici spolu s mzdovými náklady technika, který bude toto zálohování pravidelně provádět
- škola musí vynaložit minimálně 30 000 Kč, aby byl zajištěn bezpečný chod Bakalářů

#### 2) Škola OnLine

- o bezpečnost dat a chodu systému se starají technici provozovatele, přičemž tato služba je zahrnuta v ročním poplatku za licenci
- systém není provozován na jednom, nýbrž na několika serverech od předních výrobců
- data jsou zabezpečena proti jejich ztrátě či selhání pevných disků
- dostupnost a fungování celého systému je pravidelně kontrolováno, při zjištění potíží či jejich náznaku jsou okamžitě informováni technici provozovatele

---

<sup>7</sup> software, který je instalován a provozován přímo v prostorách zákazníka (ManagementMania, 2015)

<sup>8</sup> chytrá datová úložiště, která jsou dostupná ze sítě různých počítačů, tabletů či mobilních telefonů

## 5.2.7 Komplexnost

Oba školní informační systémy, jak Bakaláři, tak i Škola OnLine, pokrývají velkou část školní agendy. V teoretické části jsem vymezil moduly, které nabízí v základu svých balíčků či formou doplňkových služeb. Z pohledu komplexnosti má navrch software Škola OnLine, což je vidět i na Obrázku 1 níže.

	Bakaláři		etfídnice	OnLine škola - střední				OnLine škola - vyšší odborná				Iškola
	lite	premium		základ	standart	premium	komplet	základ	standart	premium	komplet	
evidence osobních dat												
přijímací zkoušky, zápis do prvního ročníku												
knihovna												
inventarizace												
graf. zpracování klasifikace (vysvědčení)												
rozpočet školy												
webová aplikace												
rozvrh hodin												
suplování												
plán akcí												
rozpis maturit												
tématické plány												
třídní kniha												
žákovská kniha (index)												
deník praxe												
evidence úrazů												
kommunikace												
tiskové sestavy												
nastavení												
výkazy												
výukové zdroje a testy												
domácí úkoly												
školní družina a klub												
sebehodnocení žáky												
zápisy na školní akce												
GDPR												
propojení s externím systémem												
absolutorium												
tvorba webových stránek školy												
agenda odborného výcviku												
e-learning												
centrální databáze												
SMS												
pokladna												
pracovní dohody												
zápočet praxe pro zaměstnance												
cestovní příkazy												

Obrázek 1: Srovnání nabízených modulů

Zdroj: <https://medium.com/edtech-kisk/informa%C4%8Dn%C3%AD-syst%C3%A9my-pro-s%C5%A1-a-v%C5%A1-rozd%C3%ADly-podobnosti-a-hodnocen%C3%AD-77da24928755>

Syté barvy na obrázku představují moduly, které daný školní informační systém nabízí (pro software Škola OnLine je v tomto srovnání použit název OnLine škola). Světlá políčka u Bakalářů představují moduly, které lze dodatečně přikoupit (Springerova, 2019) – i tak má ale Škola OnLine v nabídce modulů nad Bakaláři jasnou převahu.

## 5.2.8 Cena

Posledním kritériem, které by měla škola při rozhodování o volbě školního informačního systému vzít v úvahu, je jeho cena. Ceně obou systémů a jimi nabízených balíčků jsem se věnoval v teoretické části, nyní bych však rád tyto náklady zasadil do kontextu konkrétních škol, se kterými v rámci své bakalářské práce spolupracuji.

**1) Základní škola Mladá Boleslav, Václavkova 1082**

- *srovnání cen při počtu 830 žáků*
- základní verze Bakalářů by vyšla na 10 000 Kč, u Školy OnLine by to bylo o 584 Kč víc
- plná verze Bakalářů by vyšla na 20 000 Kč, u Školy OnLine by to bylo o 11 894 Kč víc

**2) Střední průmyslová škola Mladá Boleslav**

- *srovnání cen při počtu 400 žáků*
- základní verze Bakalářů by vyšla na 5 400 Kč, u Školy OnLine by to bylo o 1 963 Kč víc
- plná verze Bakalářů by vyšla na 10 700 Kč, u Školy OnLine by to bylo o 11 490 Kč víc

**3) ŠKODA AUTO a.s., Střední odborné učiliště strojírenské**

- *srovnání cen při počtu 900 žáků*
- základní verze Bakalářů by vyšla na 10 000 Kč, u Školy OnLine by to bylo o 3 230 Kč víc
- plná verze Bakalářů by vyšla na 20 000 Kč, u Školy OnLine by to bylo o 19 868 Kč víc

Z uvedeného porovnání jednoznačně vyplývá, že školní informační systém Škola OnLine je dražší. Je však také potřeba vzít v úvahu fakt, že jeho nabídka modulů je až dvojnásobná a že balíček Základ obsahuje téměř stejný počet modulů, jako Bakaláři (i když v jiné struktuře).

## **5.3 Určení vhodnějšího systému**

Na základě předcházejícího vyhodnocení jednotlivých kritérií lze nyní určit, který ze školních informačních systémů zkoumaných v této bakalářské práci je pro efektivní správu školní agendy vhodnější. Pro větší přehlednost jsem porovnání shrnul do Tabulky 4 níže.

Tabulka 4: celkové srovnání Bakalářů a Školy OnLine

	Bakaláři	Škola OnLine
<b>rozšířenost</b>	více než 3 200 škol mobilní aplikace 17 423 stažení na Facebooku 4 146 sledujících	1 521 škol mobilní aplikace 1 692 stažení na Facebooku stránku nemají
<b>zázemí a renomé výrobce</b>	na trhu působí déle mají více zaměstnanců velké množství partnerů	novější a menší společnost realizované projekty financované ze strukturálních fondů EU
<b>podpora uživatelů</b>	široká škála doprovodných služeb	méně doplňkových služeb většina již v základu balíčků
<b>možnost vyzkoušení</b>	ano (blíže nespecifikováno)	ano (zdarma plná verze na dobu dvou měsíců) zájemce dostane zároveň de- moverzi konkurenčních Bakalářů
<b>reference</b>	celkově průměrné stížnosti zejména na zastaralost, nepravidelné zálohování dat či nepřátelskou práci v některých modulech	kladné nesetkal jsem se s žádnou nega- tivní reakcí
<b>komplexnost</b>	pokrývá výrazně menší část školní agendy	komplexnější nabídka modulů je oproti Bakalá- řům téměř dvojnásobná
<b>rozšiřitelnost</b>	ano	ano
<b>možnost exportu a importu dat</b>	ano	ano
<b>online přístup k datům</b>	ano	ano
<b>aktualizace</b>	ano	ano
<b>cena</b>	levnější	dražší

Zdroj: vlastní zpracování

Každá škola má jiné priority, a tak jednotlivá kritéria mohou mít při rozhodování škol různou váhu. Pokud však uvážím veškeré dostupné informace, osobně bych se přiklonil spíše ke Škole OnLine. To, že se jedná o mladší a menší společnost, nemusí být nutně špatně – dlouhé působení Bakalářů na trhu může mít kromě kvalitního renomé za následek právě i jakousi strnulost, která byla naznačena v referencích. Jejich tvůrci se mohou domnívat, že už si na trhu jakousi pozici vybudovali, a tak se nemusí dále snažit. Kromě toho Škola OnLine už má za sebou i zmiňované projekty financované ze strukturálních fondů Evropské unie, což dokazuje její profesionalitu. Počet škol, které daný systém používají, je úměrný době působení dané společnosti na trhu – pokud tu Bakaláři byli jako první, pravděpodobně si většina škol zakoupila právě tento systém a Školu OnLine zase mohly upřednostnit nově vzniklé školy, nebo školy nespokojené s Bakaláři či jiným školním informačním systémem.

Škola OnLine vychází ze srovnání jako jednoznačně dražší, nicméně nabídka jejích modulů je téměř dvojnásobně vyšší než u Bakalářů a většinu doplňkových služeb, které Bakaláři nabízí za doplatek, obsahuje Škola OnLine již v základu jednotlivých balíčků. Navíc, jak jsem již naznačil v teoretické

části, není cena kritériem, na základě kterého by měla být učiněna volba o tom, jaký systém používat. Většina škol hradí náklady spojené se školním informačním systémem z příspěvků zřizovatelů a neměl by tedy být problém prostředky mírně navýšit. Nehledě na to, že z referencí jasně vyplývá jako bezpečnější systém právě Škola OnLine – právě bezpečnost citlivých údajů studentů a učitelů by měla být u škol na prvním místě.

## 5.4 Doporučení

Ze tří škol, jejichž školními informačními systémy jsem se ve své bakalářské práci zabýval, pouze Střední průmyslová škola Mladá Boleslav používá software Škola OnLine. Domnívám se, že pro Sedmou základní školu a ŠKODA AUTO Střední odborné učiliště strojírenské by mohlo být efektivnější, pokud by namísto Bakalářů používaly Školu OnLine. Jedná se však v obou případech o školy s velkým počtem žáků, a jak je patrné z cenového porovnání, tak i o větší investici. SOU ŠKODA AUTO však považuje Bakaláře za nejlepší dostupný software pro správu školní agendy na trhu a není tedy důvod k tak radikální změně – mohla by si ale nechat udělat nabídku od Školy OnLine a tu následně předložit Bakalářům se žádostí o její dorovnání (tedy poskytnutí stejných možností za srovnatelnou cenu).

Ve ŠKODA AUTO Středním odborném učilišti strojírenském zajišťuje správu systému zaměstnanec v rámci svého běžného úvazku – zde také vidím prostor pro zlepšení. Vzhledem k velikosti školy (cca 900 žáků) musí být správa systému velmi náročná a sebemenší výpadek může způsobit velké problémy. Proto by bylo lepší správu systému přenechat externímu pracovníkovi a internímu zaměstnanci ulevit, nechat jej soustředit se na svůj běžný úvazek.

## Závěr

Tato bakalářská práce je teoreticko-empirického charakteru. V teoretické části byly nejprve obecně představeny požadavky na školní administrativu, a to ze strany všech subjektů zapojených v procesu vzdělávání. Školní agenda představuje pro mnohá vzdělávací zařízení nadměrnou administrativní zátěž, s jejímž zvládnutím školám pomáhají školní informační systémy. Zaměřil jsem se na dva z nich, a sice Bakaláře a Školu OnLine – každému je v teoretické části věnována samostatná kapitola, kde je představena zejména jejich nabídka (oblast školní agendy, kterou pokrývají) a cenové srovnání pro školy různého typu a různých velikostí.

V praktické části jsem nejprve představil tři školy, které mi prostřednictvím dotazníkového šetření a osobních rozhovorů poskytly informace o jimi používaných školních informačních systémech. Jednalo se o Základní školu Václavkovu z Mladé Boleslavi, ŠKODA AUTO Střední odborné učiliště strojírenské a Střední průmyslovou školu z Mladé Boleslavi. V další kapitole jsem analyzoval software Bakaláři a Škola OnLine z hlediska kritérií důležitých při rozhodování o volbě školního informačního systému.

Cílem bakalářské práce bylo srovnání uvedených dvou systémů a určení vhodnějšího z nich. Tento cíl se podařilo splnit, z porovnání vyšel jako jednoznačně lepší software Škola OnLine. Dvěma školám, které doposud používaly Bakaláře (ZŠ Václavkova Mladá Boleslav a SOU ŠKODA AUTO) jsem na základě tohoto zjištění doporučil přechod ke konkurenčnímu software Škola OnLine. Střednímu odbornému učilišti strojírenskému ŠKODA AUTO jsem zároveň doporučil přenechání správy systému externímu pracovníkovi, aby nedocházelo k přetěžování interních zaměstnanců a bylo zajištěno plynulé fungování systému.

Na tuto bakalářskou práci by mohla navazovat diplomová práce, která by se tématu věnovala hlouběji. Zde se nabízí možnost porovnat všechny dostupné software pro správu školní agendy na trhu, nebo zaměření na všechny školy v daném okrese či na konkrétní úroveň škol. Pokud dvě výše uvedené školy přijmou mé doporučení ohledně přechodu na konkurenční software, bylo by vhodné se věnovat zkoumání této změny. Výsledky této práce mohou dále posloužit poskytovatelům uvedených systémů jako náměty na zlepšení, případně školám, které právě činí volbu o zakoupení školního informačního systému.



# Seznam použité literatury

1. **Bakaláři - mezi školou a rodinou.** Dostupné z: <https://www.bakalari.cz/>
2. **Bannert, Petr.** *Analýza dokumentace školy: Katalog kvantitativních indikátorů* [online]. Praha : Národní ústav pro vzdělávání, 2012, 36s. [cit. 2020-04-25]. ISBN 978-80-87063-80-4. Dostupné z: [http://www.nuov.cz/uploads/AE/evaluacni\\_nastroje/05\\_Analyza\\_dokumentace\\_skoly.pdf](http://www.nuov.cz/uploads/AE/evaluacni_nastroje/05_Analyza_dokumentace_skoly.pdf)
3. **Basl, Josef.** *Informační systémy školy. Moderní vyučování.* 2006, 12. ISSN 1214-6558.
4. **Blau, Ina a Ofer Presser.** *E-Leadership of school principals: Increasing school effectiveness by a school data management system.* British Journal of Educational Technology [online]. 2013, 44(6): 1000-1011 [cit. 2020-04-25]. ISSN 00071013.  
Dostupné z: [https://www.researchgate.net/publication/259547369\\_E-Leadership\\_of\\_school\\_principals\\_Increasing\\_school\\_effectiveness\\_by\\_a\\_school\\_data\\_management\\_system](https://www.researchgate.net/publication/259547369_E-Leadership_of_school_principals_Increasing_school_effectiveness_by_a_school_data_management_system)
5. **Bohata, Václav.** *Výroční zpráva o činnosti školy 2018/2019* [online]. 2019-10-22 [vid 2020-04-05]. Dostupné z: [https://www.spsmb.cz/wp-content/uploads/pdf/vyrocni\\_zpravy/vz2018\\_2019.pdf](https://www.spsmb.cz/wp-content/uploads/pdf/vyrocni_zpravy/vz2018_2019.pdf)
6. **Dostál, Jiří.** *Školní informační systémy.* Olomouc : Univerzita Palackého, 2011. ISBN 978-80-244-2784-3.
7. **Hruška, Jan.** *Speciál O OBORECH: Výpočetní technika. Vysoké školy* [online]. 2011-11-21 [vid 2020-01-12].  
Dostupné z: <https://www.vysokeskoly.cz/clanek/special-o-oborech-vypocetni-technika>
8. *Informační technologie (Information technology).* ManagementMania [online]. 2015-12-12 [vid 2019-12-30].  
Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/informacni-technologie-information-technology>
9. **Janoušek, Martin.** *Škola On Line - přihlášení z domu.* Rexter [online]. 2018-12-19 [vid 2020-03-15].  
Dostupné z: [https://www.rexter.cz/rubriky/zajimavosti/skola-on-line-prihlaseni-z-domu\\_265.html](https://www.rexter.cz/rubriky/zajimavosti/skola-on-line-prihlaseni-z-domu_265.html)
10. **Jelínek, Libor.** *Školní agenda.* Hradec Králové, 2014.  
Dostupné z: <https://www.bakalari.cz/Downloads/zakladniPrirucka.pdf>
11. **Lioliasová, Pavla.** *Málo peněz a mnoho administrativy. Průzkum zjistil, co trápí ředitele základních škol.* iROZHLAS [online]. 2018-11-12 [vid 2020-01-18]. Dostupné z: [https://www.irozhlas.cz/zpravy-domov/pruzkum-ceske-skolstvi-reditele-zakladnich-skol\\_1811120910\\_dbr](https://www.irozhlas.cz/zpravy-domov/pruzkum-ceske-skolstvi-reditele-zakladnich-skol_1811120910_dbr)
12. **Lioliasová, Pavla.** *Místo vedení školy vyplňování papírů. Ředitelé českých škol mají nejvíce administrativy v Evropě.* iROZHLAS [online]. 2019-11-04 [vid 2020-02-01]. Dostupné z: [https://www.irozhlas.cz/zpravy-domov/reditele-skoly-ucitele-prescasy-administrativa\\_1911040635\\_dok](https://www.irozhlas.cz/zpravy-domov/reditele-skoly-ucitele-prescasy-administrativa_1911040635_dok)
13. **ManagementMania.** *On-Premises Software* [online]. 2015-11-28 [vid 2020-04-26]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/on-premises-software>
14. **Mizerová, Milada.** *Výroční zpráva: školní rok 2018/2019* [online]. 2019-10-03 [vid 2020-03-20]. Dostupné z: <https://www.zs7mb.cz/uploads/mediafiles/7/3860.pdf>
15. **Neumajer, Ondřej.** *I digitalizace českého školství má některé výborné výsledky. Řízení školy.* Praha : Wolters Kluwer, 2017, roč. 14, č. 9, s. 25-27. ISSN 1214-8679.
16. **Neumajer, Ondřej.** *Školní informační systémy.* Metodický portál RVP [online]. 2010-03-17 [vid 2020-01-10]. Dostupné z: <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/Z/8019/skolni-informacni-systemy.html/>

17. **Růžičková, Martina.** *Informační systémy pro ZŠ a SŠ.* Medium [online]. 2018-03-03 [vid 2020-02-15]. Dostupné z: <https://medium.com/edtech-kisk/informa%C4%8Dn%C3%AD-syst%C3%A9my-pro-z%C5%A1-a-s%C5%A1-b861ab00594a>
18. **Seifertová, Věra et al.** *Průvodcovské činnosti.* Praha : Grada Publishing, a.s., 2013. ISBN 978-80-247-4807-8.
19. **Schejbalová, Radmila.** *Stížnost ředitelů gymnázií na nefunkčnost a zastaralost systému Bakaláři.* Pedagogicke.info [online]. 2019-06-15 [vid 2020-04-01]. Dostupné z: <http://www.pedagogicke.info/2019/06/stiznost-reditelu-gymnazii-na.html>
20. **Slabihoudek, Martin et al.** *Výroční zpráva o činnosti školy 2018/2019* [online]. 2019-09-30 [vid 2020-03-20]. Dostupné z: <https://az749841.vo.msecnd.net/sitescsczsou/alv1/f723cca0-7ebe-45de-93a6-0eefb2771f80/vyrocnizprava-sou-2018-19.c27952b2e508d28a18c4c5ea7b90848b.pdf>
21. **Springerova, Pao.** *Informační systémy pro SŠ a VŠ - rozdíly, podobnosti a hodnocení.* Medium [online]. 2019-05-05 [vid 2020-04-03]. Dostupné z: <https://medium.com/edtech-kisk/informa%C4%8Dn%C3%AD-syst%C3%A9my-pro-s%C5%A1-a-v%C5%A1-rozd%C3%ADly-podobnosti-a-hodnocen%C3%AD-77da24928755>
22. **Škola OnLine - nejrozšířenější webový školní informační systém.** Dostupné z: <https://www.skolaonline.cz/>
23. **Škola OnLine.** *Opravdu musí školní informační systém zlobit žáky i školu?* [online]. 2014-02-04 [vid 2020-04-26]. Dostupné z: <https://www.skolaonline.cz/Aktuality/%C4%8C%C3%A1nky/tabid/436/articleType/ArticleView/articleId/2583/Opravdu-musi-skolni-informacni-system-zlobit-zaky-i-skolu.aspx>
24. **Švancar, Radmil.** *Školy mají upracované ruce od administrativy.* Učitelské noviny [online]. 2010 [vid 2020-02-05]. Dostupné z: <http://www.ucitelskenoviny.cz/?archiv&clanek=5333>
25. *Využívání digitálních technologií v mateřských, základních, středních a vyšších odborných školách.* Česká školní inspekce, 2017. Dostupné z: <https://www.csicr.cz/getattachment/cz/Aktuality/Tematicka-zprava-Vyuzivani-digitalnich-technologii/Shrnuti-Vyuzivani-digitalnich-technologii-v-MS,-ZS,-SS-a-VOS.pdf>
26. *Zákon č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon)* [online]. 2004, poslední revize 15.2.2019 [vid 2020-01-28]. Dostupné z: <file:///C:/Users/label/Downloads/skolskyzakon-k15.2.2019.pdf>

# Seznam obrázků

Obrázek 1: Srovnání nabízených modulů.....	31
--	----

# Seznam tabulek

Tabulka 1: Srovnání výdajů na jednotlivé verze Bakalářů.....	15
Tabulka 2: Srovnání výdajů na jednotlivé balíčky Škola OnLine pro základní školy.....	19
Tabulka 3: Srovnání výdajů na jednotlivé balíčky Škola OnLine pro střední školy.....	20
Tabulka 4: celkové srovnání Bakalářů a Školy OnLine .....	33

## Seznam příloh

Příloha č. 1 - Informovaný souhlas pro Ing. Miladu Mizerovou, ředitelku ZŠ Václavkova Ml. Boleslav

Příloha č. 2 – Informovaný souhlas pro Ing. Václava Bohatu, ředitele SPŠ Mladá Boleslav

Příloha č. 3 – Informovaný souhlas pro Ing. Martina Slabihoudka, ředitele SOU ŠKODA AUTO

Příloha č. 4 – Přepis rozhovoru s Ing. Miladou Mizerovou, ředitelkou ZŠ Václavkova Mladá Boleslav

Příloha č. 5 – Přepis rozhovoru s Ing. Václavem Bohatou, ředitelem SPŠ Mladá Boleslav

**Příloha č. 1 – Informovaný souhlas pro Ing. Miladu Mizerovou, ředitelku ZŠ Václavkova Mladá Boleslav**

Vážená paní ředitelko,

Žádám Vás o souhlas s využitím veřejně dostupné školní dokumentace, za účelem získání informací potřebných pro zpracování mé bakalářské práce.

Dále žádám o souhlas s využitím informací získaných z Vašich odpovědí na mé otázky, rovněž pro tyto účely. Konkrétní podobu zveřejňovaných informací Vám zasílám přílohou spolu s tímto informovaným souhlasem.

Pokud s výše uvedeným souhlasíte, prosím o Váš podpis níže.



Martin Bartoníček

Ing.  
Milada  
Mizerová

Digitálně  
podepsal Ing.  
Milada Mizerová  
Datum:  
2020.04.22  
23:13:57 +02'00'

---

Ing. Milada Mizerová

## Příloha č. 2 – Informovaný souhlas pro Ing. Václava Bohatu, ředitele SPŠ Mladá Boleslav

Vážený pane řediteli,

Žádám Vás o souhlas s využitím veřejně dostupné školní dokumentace, za účelem získání informací potřebných pro zpracování mé bakalářské práce.

Dále žádám o souhlas s využitím informací získaných z Vašich odpovědí na mé otázky, rovněž pro tyto účely. Konkrétní podobu zveřejňovaných informací Vám zasílám přílohou spolu s tímto informovaným souhlasem.

Pokud s výše uvedeným souhlasíte, prosím o Váš podpis níže.



Martin Bartoníček

Ing. Václav Bohata  
Digitálně podepsal  
Ing. Václav Bohata  
Datum: 2020.04.30  
10:41:37 +02'00'

Ing. Václav Bohata

Příloha č. 3 – Informovaný souhlas pro Ing. Martina Slabihoudka, ředitele SOU ŠKODA AUTO

Vážený pane řediteli,

Žádám Vás o souhlas s využitím veřejně dostupných školních dokumentů (výroční zprávy), za účelem získání informací potřebných pro zpracování mé bakalářské práce.

Dále žádám o souhlas s využitím informací získaných z odpovědí Vašeho zástupce, Mgr. Stanislava Drapáka, na mé otázky, rovněž pro tyto účely. Konkrétní podobu zveřejňovaných informací Vám zasílám přílohou spolu s tímto informovaným souhlasem.

Pokud s výše uvedeným souhlasíte, prosím o Váš podpis níže.

  
Martin Bartoníček

  
Ing. Martin Slabihoudek



- 1) ***Jakou formu doplňkové podpory od poskytovatele software potřebujete a využíváte?***  
Využíváme telefonickou podporu a vzdálený přístup.
- 2) ***Má škola vlastního zaměstnance, který software spravuje, nebo je řešeno externě? (Pokud interně, vykonává správu v rámci svého běžného úvazku, nebo je správa školního informačního systému jeho jediná pracovní náplň?)***  
Správa software je řešena externě.
- 3) ***Které moduly (jakou verzi licence) potřebujete a využíváte?***  
Máme verzi Premium, tedy plnou verzi.
- 4) ***Jaké další systémy pro správu školní agendy využíváte? (např. docházkové, stravovací apod.)***  
Žádné další systémy nevyužíváme.
- 5) ***Jak velká škola je, resp. kolik žáků ji navštěvuje?***  
Školu navštěvuje 830 žáků.
- 6) ***Jak vysoké jsou náklady spojené se školním informačním systémem? Mám na mysli výši a strukturu nákladů a také to, z jakého zdroje jsou financovány.***  
Licence nás stojí 20 000 Kč ročně. Tyto náklady jsou financovány z vlastních zdrojů, resp. příspěvků na provoz od zřizovatele (města Mladá Boleslav).
- 7) ***Na základě čeho jste se pro daný software rozhodli?***  
Nevím, na základě čeho došlo k tomuto rozhodnutí. V systému pracujeme již od doby, kdy ve vedení školy byl můj předchůdce. Domnívám se, že to v té době byl jediný software pro školy.
- 8) ***Jak jste s ním spokojeni?***  
Na stupnici od 1 do 10 bych spokojenost ohodnotila 8 body.

**Příloha č. 5 – Přepis rozhovoru s Ing. Václavem Bohatou, ředitelem SPŠ Mladá Boleslav**

- 1) Jakou formu doplňkové podpory od poskytovatele software potřebujete a využíváte?**  
Využíváme Cloud MS Office365 a dále systémy Fénix a Vema (aktualizace, vzdálená správa).
- 2) Má škola vlastního zaměstnance, který software spravuje, nebo je řešeno externě? (Pokud interně, vykonává správu v rámci svého běžného úvazku, nebo je správa školního informačního systému jeho jediná pracovní náplň?)**  
Správa software je řešena externě.
- 3) Které moduly (jakou verzi licence) potřebujete a využíváte?**  
Máme verzi Premium, tedy plnou verzi.
- 4) Jaké další systémy pro správu školní agendy využíváte? (např. docházkové, stravovací apod.)**  
Kromě software Škola OnLine dále využíváme systémy Stravné, Fénix a Vema.
- 5) Jak velká škola je, resp. kolik žáků ji navštěvuje?**  
Školu navštěvuje přibližně 400 žáků.
- 6) Jak vysoké jsou náklady spojené se školním informačním systémem? Mám na mysli výši a strukturu nákladů a také to, z jakého zdroje jsou financovány.**  
Licence Škola OnLine nás stojí 15 000 Kč ročně, systémy Fénix a Vema zhruba stejně. Tyto náklady jsou financovány z vlastních zdrojů.
- 7) Na základě čeho jste se pro daný software rozhodli?**  
Po dlouhém zkoušení a kladných referencích.
- 8) Jak jste s ním spokojeni?**  
Každý software má své nedostatky, ale v rámci možností je to to nejlepší, co na trhu je.

# Evidence výpůjček

Prohlášení:

Dávám svolení k půjčování této bakalářské práce. Uživatel potvrzuje svým podpisem, že bude tuto práci řádně citovat v seznamu použité literatury.

Jméno a příjmení: Martin Bartoníček

V Praze dne: 30. 04. 2020

Podpis:

Jméno	Oddělení/ Pracoviště	Datum	Podpis